AUS DEM FRAUENSPITAL BASEL-STADT
(DIREKTION: PROF. O. VON HERFF)

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
JUN 27 1915

ÜBER DIE BEHANDLUNG DES ABDOMINALEN BLUTERGUSSES BEI TUBENSCHWANGERSCHAFT

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
UNIVERSITÄT BASEL
VORGELEGT VON

DAVID CITRONBLATT
AUS BELEBEY (RUSSLAND, GOUVERNEMENT UFA)

BASEL
FRIEDRICH REINHARDT, UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI
1914

AUS DEM FRAUENSPITAL BASEL-STADT
(DIREKTION: PROF. O. VON HERFF)

ÜBER DIE BEHANDLUNG DES ABDOMINALEN BLUTERGUSSES BEI TUBENSCHWANGERSCHAFT

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

DAVID CITRONBLATT
AUS BELEBEY (RUSSLAND, GOUVERNEMENT UFA)

BASEL
FRIEDRICH REINHARDT, UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI
1914

VON DER
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT BASEL GENEHMIGT
AUF ANTRAG VON
PROF. DR. VON HERFF.

Meinem lieben Bruder Wenjamin
gewidmet.

Fast jede Ruptur und jeder Abort der schwangeren Tube wird von einer beträchtlichen Blutung begleitet. Dies wird durch die Tatsache erklärt, dass die Stelle des Tubeneinrisses fast immer an der Anheftungsstelle der Plazenta, welche ja mit reichlichen Gefässen versorgt ist, sich befindet. Klinisch ist eine stärkere innere Blutung kenntlich an der zunehmenden Anaemie, dem Kleinerwerden oder der Beschleunigung des Pulses, der blässern Gesichtsfarbe, dem kalten Schweiss usw.

Von grösserem praktischen Interesse ist die Frage, wie bei einer inneren Blutung nach erfolgtem Kapselaufbruch des Eies gelegentlich stattfindende operative Eingriffe behandelt werden sollen. Die Meinungen der zahlreichen Autoren, welche diese Frage zu lösen suchten, gehen noch heutzutage sehr auseinander.

In der Literatur finden wir über die Behandlung eines abdominalen Blutergusses bei Tubenschwangerschaft folgende drei Meinungen vertreten:

1. Bei jeder Tubenruptur und Abort wird alles Blut aus der Bauchhöhle sorgfältigst entfernt.

2. Es wird nur ein Teil des Blutes aus der Bauchhöhle entfernt, während ein Rest zurückgelassen wird.

3. Alles Blut wird in der Bauchhöhle zurückgelassen.

Diejenigen, die gegen Nichtentfernung des Blutes aus der Bauchhöhle sind, stützen sich auf folgende Punkte:

1. Das Blut ist ein vortrefflicher Nährboden für verschiedene Mikroorganismen;

2. das Blut gibt Anlass zu Verwachsungen und infolgedessen können

3. Erscheinungen von Ileus hervorgerufen werden.

Ein Teil dieser Gynaekologen, in erster Linie Zweifel, sind der Ansicht, dass *alles* Blut, flüssiges wie coaguliertes, entfernt werden müsse; ihnen gegenüber behaupten Veit, Martin, Frommel u. a., dass mit Entfernung des Blutes die Patientin der in diesem enthaltenen Immunstoffe beraubt wird.

Ihrer Meinung nach muss dem Organismus die Möglichkeit gegeben werden, sich das ergossene Blut durch Resorption von seiten des Peritoneums wieder zunutze zu machen und sich auf solche Weise eine Art von Autotransfusion zu verschaffen.

Zweifel meint, dass selbst bei strengster Asepsia und bei völligem Freisein des ergossenen Blutes von septischen und pyogenen Mikroorganismen eine Aufsaugung des Blutes ein zu grosses Risiko für ein Menschenleben bedeute. Wenn es einmal gelinge, eine schwere Peritonitis zu vermeiden, so sei das wohl ein grosser Triumph der Asepsia; damit sei aber nicht gesagt, dass bei diesem Konservatismus eine tödliche Peritonitis immer oder wenigstens in den meisten Fällen vermieden werde. Das Unterlassen einer sorgfältigen Entfernung des ergossenen Blutes ist auch nach Zweifel ein schönes Experiment für den Wert der Erfolge einer guten Asepsia, aber um des Beweises willen darf ein Menschenleben nicht aufs Spiel gesetzt werden. Die Gefahr eines tödlichen Ausganges nach Tubenruptur liesse sich auch bei beträchtlicher Blutung vermeiden, wenn man der Patientin eine Kochsalzwasserinfusion (subkutan oder intravenös) mache.

Zweifel betonte sogar, dass das in die Bauchhöhle ergossene Blut auch ohne Zutritt von Luft eine Peritonitis verursachen könne, wenn es alt, bezw. zum Teil koaguliert sei, doch hebt Zweifel selbst hervor, dass diese *«septische Kraft»* sehr klein sei. Nur eine grosse Menge Blutes soll in der Bauchhöhle schlimme Erscheinungen hervorrufen, kleinere Mengen dagegen sollen sogar ohne Temperaturerhöhung und ohne jegliche Entzündungserscheinungen resorbiert werden. Bisher war die Rede von altem Blute. Frisches soll auch nach Zweifel in allen Fällen unter Voraussetzung, dass keine pyogenen Organismen in die Bauchhöhle eindringen, nie Komplikationen hervorrufen. Nach Zweifel kann also Blut in grösseren Mengen «septisch» wirken und eine schwere Peritonitis hervorrufen. Um solches zu vermeiden, muss man alles Blut mit peinlicher Genauigkeit aus der Bauchhöhle entfernen.

Die entgegengesetzte Meinung d. h., dass das Blut in der Bauchhöhle der Aufsaugung ruhig überlassen werden könne,

wird hauptsächlich von Veit, Martin und andern Forschern vertreten. Die Beweise dieser Ansicht sind kurz zusammengefasst folgende:

Das Blut ist wirklich ein guter Nährboden für Mikroorganismen, die in die Bauchhöhle eindringen; dem gegenüber ist es eine unbestreitbare Tatsache, dass dasselbe Blut sehr schnell mit allen in ihm enthaltenen Schutzstoffen resorbiert wird, was den Operierten viel mehr Nutzen bringt als eine Kochsalzwasserinfusion, die nur einen quantitativen, nicht aber einen qualitativen Ausgleich für den Blutverlust schaffen kann. Entfernt man das Blut, so finden eingedrungene Mikroorganismen einen guten Nährboden in dem peritonitischen Transsudat. Sind einmal schädliche Mikroorganismen in der Bauchhöhle vorhanden, so werden sie einen Nährboden finden! Veit schreibt: «Hat man die Möglichkeit einer Infektion nicht vermieden, so ist die Beimengung von Blut kein grosses Unglück. Fehlt aber jede Spur einer Infektion, so schadet das nichts.» Veit behauptete sich auf Grund von zahlreichen Erfahrungen überzeugt zu haben, dass das Zurücklassen des Blutes in der Bauchhöhle nicht nur keinen Schaden hervorrufe, sondern, im Gegenteil, dass der Krankheitsverlauf in solchen Fällen immer sehr gut gewesen sei. Das letztere bestätigen auch Wegner, Bernutz u. a.

Die Frage nach möglichen Verwachsungen und der damit verbundenen Ileusgefahr ist in der medizinischen Literatur schon viel diskutiert worden. Viele Forscher suchten diese oder jene Ansicht über die Ursache der Entstehung von Verwachsungen zu beweisen. Trotzdem ist noch heutzutage die Frage nicht gelöst worden. Zur Zeit als man begann, Laparatomien auszuführen, ging die allgemeine Ansicht dahin, dass die atmosphärische Luft durch Eindringen in die Bauchhöhle dort Exudation, Entzündung, ja selbst Verjauchung hervorrufen könne, was in günstigen Fällen Verwachsungen bedinge.

Wegner widerlegte auf Grund von Tierexperimenten diese Ansicht. Viele Autoren suchten die Bildung der Adhaesionen durch leichteste Verletzungen der Epithelschicht Darmserosa zu erklären. Um diese zu vermeiden, goss Peter Müller in

die Bauchhöhle grössere Mengen einer Kochsalzlösung. Dies hält Obalinsky aber nicht für empfehlenswert, weil die Flüssigkeit so rasch resorbiert wird, dass sie die Entstehung von Verwachsungen nicht verhüten kann.

Von Dembowsky unternahm eine Reihe von Untersuchungen an Tieren, denen er die Darmserosa verletzte. Er konnte aber niemals Verwachsungen konstatieren. Zu demselben Resultate kamen auf Grund ihrer Untersuchungen: von Stockum, Keltenhorn und Thomson.

Nunmehr wurde hervorgehoben, dass Fremdkörper Verwachsungen herbeiführen können; als solche wurden Ligaturen mit ihren Schnürstümpfchen angeschuldigt. Die von Spiegelberg, Waldeyer und später Tillmans angestellten Untersuchungen zeigten, dass die Ligaturen in der Peritonealhöhle keine intensive Periteonalerscheinungen hervorrufen und dass sie sehr schnell abgekapselt werden. Von Dembowsky z. B. fand unter 18 Fällen 16 mal die Ligaturen abgekapselt.

Es wurden auch chemische Reize zur Erklärung des Auftretens von Adhaesionen herangezogen. So hob z. B. Olshausen hervor, dass Jodoform in die Bauchhöhle während der Operation eingeführt Adhaesionen hervorbringe. Von Dembowsky widerlegte auch diese Ansicht. Peter Müller behauptete, dass Karbolsäure Verwachsungen hervorrufe. Die Verteidiger der Karbolsäure beschuldigten ihrerseits das Sublimat. Alle diese Anschuldigungen haben sich bis auf jene der Sublimatwirkung als unrichtig erwiesen. Zahlreiche Adhaesionen, die in früherer Zeit nach erfolgten Blutergüssen in die Bauchhöhle zur Beobachtung gekommen sind, beruhten auf solchen Reizen. Daher muss die Frage besonders interessieren, ob Blut als solches allein Adhaesionen hervorrufen könne. Eine Frage, die bei strengster Asepsia leichter zu beantworten ist.

Vogel nimmt an, dass wenn die Peritoneumserosa verletzt ist, dies die primäre Ursache der Adhaesionen sei; Blut könne nur als unterstützendes Moment in Betracht kommen, somit nur als eine sekundäre Ursache bewertet werden.

Wenn das Peritoneum an einer Stelle verletzt wird, so gerinnt auf der betreffenden Stelle das Blut, und diese Koagula-

tion pflanzt sich von dieser Stelle weiter fort. Auf solche Weise wird ein Kitt gebildet, der die Därme verklebt und der bald organisiert wird. Die grosse Differenz zwischen den unbedeutenden Verletzungen und den umfangreichen Adhaesionen spricht auch dafür, dass das Blut hier eine grosse Rolle spielt. Ganz anders aber gestaltet sich das Bild, wenn nach der Operation das Blut einem völlig unverletzten Peritonealsacke zur Resorption überlassen wird, oder wenn Peritonealwunden durch exakte Naht sorgfältig versorgt werden. Dann befindet sich das Blut, wie Wegner richtig bemerkt, unter denselben Bedingungen wie in einem gesunden, intakten Gefässe mit ungeschädigtem Endothel. Eine Gerinnung kommt dann nicht zustande, und die allmähliche Resorption sorgt dafür, den Rest (hier das Blut) zu beseitigen.

Vogel resümiert seine Behauptungen in Folgendem: «Das Blut als solches ist kein das Peritoneum zur Adhaesionsbildung reizender Fremdkörper; stammt es jedoch aus einer intraperitonealen Verletzung, so gerinnt es an dieser verletzten Stelle ebenso, wie in einem Blutgefässe mit lädierter Intima und ist dann die Ursache zu weitgehenderen Verwachsungen als die Verletzung dies allein zustande gebracht haben würde. Blut, welches von aussen her in eine vollkommene intakte Peritonealhöhle hineinkommt, wird ohne jeden Schaden resorbiert.

Wie schnell das Blut in der Bauchhöhle ohne Adhaesionsbildung resorbiert wird, zeigten die Versuche v. Dembowskys, die er mit Hunden vorgenommen hatte. Die nämlichen Beobachtungen machte auch Bernutz.

Veit liess die Versuche v. Dembowskys wiederholen, und es zeigte sich, dass die Peristaltik überall hin das Blut verbreitet und die Koagula verreibt. Nur in ersten 12 Stunden konnte man noch Reste von Blut nachweisen. Harsû wurde von Veit veranlasst, Versuche nach der Methode v. Dembowsky's vorzunehmen. Durch Auftragung von Celloidin auf Darmschlingen rief er Verwachsungen hervor und brachte dann Blut in die Gegend dieser Verwachsungen. Hernach wurden weder Abkapselungen noch Blut vorgefunden.

Biel kam zur Ueberzeugung, dass reines Blut als

solches keine Verwachsungen hervorruft, sondern zur Adhaesionsbildung nur beitrage, wenn Mikroorganismen hinzukommen. Auf Grund der letztgenannten Untersuchungen und auch von ihm selbst gemachten Erfahrungen äusserte sich Veit in dieser Frage folgendermassen:

«Die Bauchhöhle verträgt bis zu gewissem Grade alles an chemischen und mechanischen Reizen; nur das Eindringen von Infektionsträgern und Fremdkörpern gibt ihr zu Entzündungen Anlass. Stehen mit diesen Fremdkörpern keine Infektionsträger schlimmer Art im Bunde, oder sind die Fremdkörper nicht zu massenhaft — lässt man also nicht etwa einen Schwamm oder ein grosses Stück Gaze in der Bauchhöhle — so bilden sich nur harmlose Adhaesionen und zwar, wie die Beobachtung lehrt, ohne Nachteil für das Allgemeinbefinden.»

Eine objektive Betrachtung dieser theoretischen und experimentellen Untersuchungen lässt uns folgendes erkennen: Fremdkörper und Infektion veranlassen die Adhaesionsbildung.

Der Adhaesionsbildungsfrage steht die Frage nach der Entstehung eines Haematocelensackes nahe. Die neuesten Beobachtungen zeigten, dass die Haematocele hauptsächlich bei Tubarabort entsteht, während bei Tubenusur eine freie Blutung in die Bauchhöhle zustande kommt. Ueber die Haematocelenbildung steht eine umfangreiche Literatur zur Verfügung. Auch auf diesem Gebiet sind gewichtige Meinungsverschiedenheiten geäussert worden. Ohne auf alle Ansichten näher einzutreten, weil dies hier zu weit führen würde, beschränke ich mich darauf, die Anschauung Veits zu erwähnen, indem ich mich völlig und ganz dieser Anschauung anschliesse.

Nach Veit wird die Haematocele dann zur Ausbildung kommen, wenn in die Bauchhöhle, in der schon vorher Adhaesionen sich gebildet haben, nach Schliessen der Bauchwunde noch weiter Blut hineinfliesst, und zwar, wenn die Menge des Blutes zu gross ist, um von den Därmen zerrieben zu werden, und dadurch zur Resorption gebracht zu werden. «Ich kann also», sagte Veit, «auch in den besondern Verhältnissen, wie sie bei schon früher entstandenen Adhaesionen und bei zahlreichen Nähten sich finden, an sich keine Veranlassung sehen, durch

genaue Toilette alles bei der Operation ausgetretene Blut zu entfernen, sondern nur verlangen, dass man möglichst das stärkere Andauern einer Blutung verhindere. Diejenige Menge, welche übrigens meist ohne Nachteil eine Haematocele nach Laparotomie bildet, wird immer erst nach dem Schlusse der Bauchhöhle eintreten.»

Um einen Beitrag zur Klärung dieser Frage zu bringen, habe ich die Fälle usurierter oder abortierender Tubargravidität, die im Frauenspital Basel-Stadt beobachtet worden sind, einer Durchsicht unterzogen.

Während des Zeitraumes 1901 bis 1912 kamen 96 solche Fälle zur Operation und zwar in folgender zeitlicher Ordnung:

1901	2 Fälle	1907	9 Fälle
1902	2 „	1908	3 „
1903	3 „	1909	11 „
1904	1 „	1910	15 „
1905	3 „	1911	19 „
1906	10 „	1912	18 „

In den Jahren 1901—1905 wurden zahlreiche Fälle abwartend behandelt, die in der Dissertation von Ragnelson, Basel 1908 beschrieben sind.

Die Zahl der operierten Tubenschwangerschaften in den letzten Jahren ist bedeutend gestiegen, weil nunmehr prinzipiell operiert wird. Der suprasymphysäre Bauchschnitt ermöglicht ja eine sichere Heilung innert 5 Tagen!

Von diesen 96 Fällen Tubarschwangerschaften starben 9 Fälle; unter diesen ist ein Fall auszuschliessen, da bei diesem die Tubengravidität nur Nebenfund gewesen war. Die Indikation zur Operation gab ein Carcinoma uteri ab.

Laufende Nr.	Journal-Nr.	Während der Operation: bei Eröffnung des Peritoneums: in der Bauchhöhle	Während der Operation: bei Eröffnung des Peritoneums: im Douglas	Während der Operation: Besondere Indikationen	Während der Operation: War Blut entfernt?	Nach der Operation: Verlauf: Temp. morg.	Nach der Operation: Verlauf: Temp. abds.	Nach der Operation: Verlauf: Komplikationen	Nach der Operation: Besondere Indikationen	Status beim Austritt
1901										
1	329	Haematocele (Tubarabort)	frei	keine	nicht	37.3 38.4 37.5	38.9 38.0 37.6	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
2	348	etwas dunkelflüssiges Blut. Adhaesionen (unvollkommener Tubarabort)	frei	keine	nicht	37.3 37.5 37.1	37.3 38.3 37.3	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
1902										
3	93	Haematocele (geplatzt), Blutcoagula (Tubenrupt.)	frei	Mikul.-Beut., Xeroph.-Gazetamp., Campherinj., Strychnininjekt.	entfernt	37.6 42.0	39.8		Strychnininjekt. Campherinjekt.	gestorben
4	373	intraligam. Haematom z. T. flüssig. Blut, z. T. geronn. Blut (Tubarabort)	frei	keine	nicht	36.7 37.7 37.7	37.4 38.1 37.9	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
1903										
5	84	sehr starke Adhaesionen, Adnexencyst., flüss. u. geronnen. Blut (Tubarabort)	frei	keine	nicht	37.0	37.5		0,01 Mo. subk. Coffëin, Camph.	gestorben
6	136	viel frisches Blut, z. Teil flüssig, z. Teil geronnen (Tubenruptur)	frei	keine	nicht	? 37.5 37.2	36.5 37.6 38.0	leichte Phlebit. am Unterschenkel		kein Exsudat, im Douglas kleines Haematom. Geheilt
7	265	ziemlich viel flüssiges und geronnenes Blut (Tubenruptur)	frei	keine	nicht	?	?	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Haemoglobingehalt 95%. Geheilt
1904										
8	105	Haematocele, viel frisches flüssig. Blut (Tubarabort)	frei	Subkut. Kochsalzinf.; Campherinj. Mikulitzbeut., Gazetamponade	nicht	36.9 38.7 37.6	38.1 38.1 37.4	Wundefistel	Spülen der Wunde mit H_2O_2	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
1905										
9	56	sehr viel Blut, flüssig und geronnen (Tubenruptur)	Blut	Subkut. Kochsalzinf.; Campherinjektion	nicht	—	—		Coffëininjektion	gestorben

10	380	Peritubares Haematom (Tubarabort)	frei	keine	entfernt	37.1 36.6 37.6	37.9 37.1 37.8	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
11	354	Starke Adhaesionen, Haematosalpinx (Tubarabort)	frei	keine		36.2 37.5 37.5	38.6 37.5 37.4	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
1906										
12	119	alte Blutgerinnsel (Tubenruptur)	frei	keine	entfernt	36.4 38.3 37.6	38.1 38.2 38.6	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
13	145	Dunkles Blut in der Excavatio vesico-uterin; alte Blutgerinnsel (Tubarabort)	frei	keine	nicht	36.9 38.0 38.1	37.9 38.1 38.1	Thrombophlebitis	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
14	161	leichte Adhaerenzen, alte Blutgerinnsel (Tubarabort)	frei	keine	nicht	36.2 37.5 37.2	38.5 38 0 37.7	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
15	213	sehr viel flüssiges Blut mit Coagula (Tubenruptur)	Blut	Kochsalzinfusion, Campherinjektion	teilweise	— 38.6	36.0 39.2		Kochsalzinfus. Coffëin, Camph. Sauerstoff	gestorben
16	241	grosse Blutcoagula (Tubarabort)	frei	keine	entfernt	37.3 37.4 37.0	37.7 37.8 37.7	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
17	375	viel dunkles flüssiges Blut und Gerinnsel (Tubenruptur)	Blut	ein Tampon gegen den Douglas	entfernt	37.2 39.1	38.8		NaCl. Clysmen, Campher, Coffëininjektion	gestorben
18	404	viel flüssiges und geronn. Blut (Tubenruptur)	Blutgerinnsel	Kochsalzinfusion, Coffëin, Campher	nicht	38.7 38.3 38.1	38.5 38.2 38.7	keine	Kochsalzinfus., Coffëin, Camph.	kein Exsud., rechts vom Uterus in Resorpt. begriff. Haematom. Haemoglobingehalt 70% Geheilt
19	455	viel geronnenes Blut (Tubarabort)	frei	Campherinjektion	z. Teil entfernt	 37.7 38.7	37.4 38.4 38.3	Thrombophlebitis	Kochsalzinfus.	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt

Laufende Nr.	Journal-Nr.	Während der Operation				Nach der Operation				Status beim Austritt
		bei Eröffnung des Peritoneums		Besondere Indikationen	War Blut entfernt?	Verlauf			Besondere Indikationen	
		in der Bauchhöhle	im Douglas			Temp morg.	Temp abds.	Komplikationen		
1906										
20	511	etwas dunkles Blut, z. T. flüssig, z. T. geronnen. (Tubarabort)	frei	keine	nicht	37.2 39.0 38.7	39.3 39.3 38.8	Halluzinationen	keine	auf der linken Seite findet sich orangegrosses Exudat, Douglas frei. Geheilt
21	566	viel frische und alte Blutgerinnsel, Adhaerenzen (Tubenruptur)	frei	keine	teilweise	 37.7 37.2	36.0 37.1 37.5	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
1907										
22	98	viel geronnenes und flüss. Blut (Tubenruptur)	frei	keine	nicht	38.5 37.9 37.6	38.6 38.0 38.0	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
23	252	dunkel Blut und einige Coagula (Tubenruptur)	dunkel flüss. Blut	keine	entfernt	37.9 37.7 36.9	37.9 38.1 37.0	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
24	257	Sehr viel flüss. Blut (Tubenruptur)	frei	Kochsalzinfusion Campherinjektion	entfernt	37.2 37.6 37.7	38.0 37.9 37.9	Thrombophlebitis	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
25	362	viel flüssiges Blut (Tubenruptur)	frei	keine	nicht	 38.5 37.6	36.9 38.6 37.7	keine	keine	Kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
26	371	viel hellrotes Blut, Adhaer. (Tubenruptur)	frei	keine	nicht	38.7 38.0 37.4	40.0 37.9 37.6	keine	Campher, Coffeïninjekt.	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
27	457	wenig flüssiges Blut, Verklebungen (Tubenruptur)	alte Gerinnsel u. frisch, Blut	keine	entfernt	37.0 37.5 37.3	37.5 38.0 37.8	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
28	455	fibrinöse blutige Massen (Tubarabort)	frei	keine	entfernt	36.4 38.0 37.3	37.9 37.8 374.	keine	keine	Kein Exudat, im Douglas einige Schwarten. Geheilt

1907										
29	450	dunk. flüssiges und geronnenes Blut (Tubarabort)	frei	keine	teilweise	36.4 37.6 37.1	38.2 38.0 37.8	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
30	550	Haematom mit übelriech. geronnenen Blut (Tubarabort)	frei	gründl. Ausspülung d. Haematomshöhle mit Kochsalzwass. Einlegen eines Mikulitzbeutels	entfernt	37.4 38.6 38.2	38.4 38.5 38.2	keine	Kochsalzlösung, Subkut., Campherinjektion, Kochsalzklysmen	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
1908										
31	40	ziemlich viel flüssiges und geronnenes Blut (Tubenruptur)	frei	keine	teilweise	37.6 37.5 36.8	37.6 38.1 37.8	leichte Trombophlebitis	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
32	405	Haematocele, wenig Adhaerenzen, dunkel flüssiges Blut (Tubarabort)	frei	Campher, Coffeïninjektion	nicht	36.3 37.2 36.8	38.0 38 2 37.8	keine	keine	kein Exudat, im Douglas ein hühnereigrosses Haematom. Geheilt
33	591	Haematocele, etwas dunkel blutig gefärbte Flüss. (Tubarabort)	frei	keine	entfernt	37.0 37.8 37.3	38.2 37.6 37.1	keine	keine	rechts fühlt man noch einen apfelgrossen Rest d. Haematocelenkapsel, Exudat. Geheilt
1909										
34	59	grosse Menge flüssiges und geronnenes Blut (Tubenruptur)	frei	Kochsalzinf. Subkut.	nicht	37.2 37.8 37.3	38.4 38.1 38.3	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
35	167	Peritubares Haematom (Tubarabort)	Blutgerinnsel	keine	entfernt	35.4 37.0 37.1	37.1 37.3 37.4	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
36	192	dunkles flüssiges Blut (Tubarabort)	frei	keine	nicht	37.1 37.8 37.7	38.2 39.0 38.4	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
37	467	flüssiges Blut (Tubenruptur)	Blut	kochsalzinf. Campherinjektion	nicht	36.7 37.2 36.8	37.4 37.1 37.1	keine	keine	kein Exudat, im Douglas ein kleines Rest d. Haematoms. Geheilt
38	527	Haematocele, schwarzes flüssiges Blut (Tubarabort)	frei	Campheröl in d. Bauchhöhle	nicht	 38.0 37.3	38.0 37.0 37.8	keine	keine	Kein Exudat. Auf d. recht. Seite noch ein Rest der Haematocele. Geheilt

Laufende Nr.	Journal-Nr.	Während der Operation			War Blut entfernt?	Nach der Operation				Status beim Austritt
		bei Eröffnung des Peritoneums		Besondere Indikationen		Verlauf			Besondere Indikationen	
		in der Bauchhöhle	im Dougl.			Temp. morg.	Temp. abds	Komplikationen		
1909										
39	554	sehr viel flüss. Blut u. Blutcoagula (Tubenruptur)	frei	keine	nicht				Kochsalzinfus. Sauerstoff, Wärme	gestorben
40	574	Haematocele, Haematom, Schwarzes flüssiges Blut (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	37.0 38.0 37.0	37.6 38 4 37.4	keine	keine	kein Exudat, auf d. recht. S. fühlt man i. Douglas d. adhaer. Ovarium. Geheilt
41	600	peritub. Haemat., schwarzes flüssiges Blut (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	entfernt	36.1 36.7 36.8	37.6 38.6 37.3	keine	keine	kein Exudat, auf d. l. Seite noch apfelgr. Haematocelen Schwiele. Geheilt
42	628	wenig schwarzes flüssiges Blut, Haematom hinter der Blase (Tubarabort)	Exud. u. Blutgerinn.	Campheröl i. d. Bauchhöhle	entfernt	37.4 37.8 37.1	37.9 38.3 37.6	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
43	657	schwarzes flüssiges Blut, Haematom, Starke Adhaesionen (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	entfernt	37.5 38.0 37.4	38.1 37.9 37.6	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
44	659/28	viel flüssiges u. geronnenes Blut (Tubenruptur)	frei	keine	nicht	 37.9 37.8	37.6 37.8 38.2	keine	keine	kein Exudat, vor d. Uterus nach rechts zu e. weicher orangegr. Tumor (Haematom). Geheilt
1910										
45	64	wenig flüssiges Blut, Haematocele (Tubarabort)	Blut	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	36.6 38.0 37.6	37.9 38.2 37.5	keine	keine	Links noch Reste d. Haematocele zu fühlen, Douglas noch straff. Geheilt
46	93	Haematocele retrout., Adhaesionen (Tubarabort)	Blut, Adhaes.	Campheröl i. d. Bauchhöhle	entfernt	36 4 37.4 37.4	37.7 38.1 37.8	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
47	118	Haematocele retrout., flüss. und geronn. Blut (Tubarabort)	frei	Campheröl in der Bauchhöhle, Kochsalzinfusion, Subk.	entfernt	36.6 37 5 37.5	37 5 38.4 38.0	keine	keine	Kein Exudat, Douglas frei. Geheilt

	1910									
48	149	flüss. u. geronn. Blut, geplatzte Haematom (Tubarabort)	frei	Campheröl in der Bauchh., Kochsalzinfusion subkutan	entfernt	37.7 37.0 37.0	37.9 38.4 38.5	keine	Kochsalzklystir	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt.
49	208	sehr viel schwarz. flüss. Blut, grosse coagula-Klumpen (Tubenruptur)	frei	keine	entfernt	36.9	37.4		Kochsalzinf. Coffeïn, Campherinjekt.	gestorben
50	210	sehr viel flüssiges Blut (Tubenruptur)	frei	Campheröl in der Bauchhöhle	nicht	 37.4 37.0	36.6 37.6 37.1		Campherinjekt.	gestorben
51	293	flüss. u. geronnenes Blut, beginn. Haematocele retrouterina. (Tubarabort)	Blut	keine	nicht	36.7 37.0 37.0	37.5 37.5 37.2	keine	keine	kein Exsudat, im Douglas n. einig. Reste d. Haematocele zu fühlen. Geheilt
52	411	Sehr viel flüss. Blut (Tubenruptur)	frei	Kochsalzinf. subkut. Coffeïn, Campherinjekt.	entfernt	 37.5	37.8 40.1		Kochsalzinjekt. Coffeïn, Digalen subkutan	gestorben
53	422	peritub. Haematom (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	36.7 37.5 37.7	37.6 38.1 38.3	keine	keine	kein Exsudat, im Douglas geringe Consistenz. Geheilt
54	510	etwas frisches Blut (Tubenruptur)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	36.9 37.2 37.3	37.2 37.2 37.5	keine	keine	kein Exudat, Douglas frei. Geheilt
55	475	Haematom (Tubarabort)	Haematocele	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	36.9 37.2 37.1	37.0 37.1 37.4	keine	keine	kein Exsudat, im Douglas Reste der Haematocele, links fühlt man Reste d. Haematoms. Geheilt
56	530	Peritub. Haematom (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	36.4 37.1 37.7	37.9 37.5 37.3	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
57	562	Haematom rechts neben d. Uterus (Tubarabort)	frei	keine	nicht	 36.0 36.7	36.1 37.1 36.8	Thrombophlebitis	keine	kein Exudat, kein Haematom. Geheilt

Laufende Nr.	Journal-Nr.	Während der Operation				Nach der Operation				Status beim Austritt
		bei Eröffnung des Peritoneums		Besondere Indikationen	War Blut entfernt?	Verlauf			Besondere Indikationen	
		in der Bauchhöhle	im Douglas			Temp. morg.	Temp abds	Komplikationen		
1910										
58	578	Haematocele, ziemlich viel flüssig. Blut (Tubarabort)	Blut	Campheröl i. d. Bauchhöhle	aus dem Douglas	37.5 37.5 36.9	38.0 38.4 37.3	keine	keine	kein Exsudat, im Douglas fühlt man Reste des Haematoms. Geheilt
59	728/32	flüssiges und geronnenes Blut (Tubenruptur)	frei	keine	nicht	 37.3 37.6	37.2 38.0 38.8	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
1911										
60	41	Haematom (Tubarabort)	Adhaerenzstränge	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	36.4 37.1 36.7	37.6 37.6 37.5	keine	keine	kein Exsudat, links noch das Haematom fühlbar. Geheilt
61	122	Haematocele, flüssig. Blut (Tubarabort)	Blutcoagula	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	36.5 37.9 37.5	38.5 39.0 38.5	keine	keine	kein Exsudat, im Douglas noch einige Stränge. Geheilt
62	138	Haematocele, Adhaerenz., kein flüssiges Blut (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle		37.6 37.8 38.0	37.7 38.3 38.7	keine	keine	kein Exsudat, links fühlt man einen Rest der Haematocele. Geheilt
63	200	flüssiges schwarzes Blut (Tubarabort)	frei	keine	nicht	37.5 37.5 37.1	38.1 38.3 37.6	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
64	205	schwarzes flüssiges Blut, beginnende Haematocele, Adhaesionen (Tubarabort)	Blut	Campheröl i. d. Bauchhöhle	entfernt	36.7 38.0 37.8	38.4 38.3 38.3	keine	keine	kein Fxsudat, links noch diffuse-weiche Resistenz, wahrscheinlich ein Rest der Haematocele. Geheilt
65	215	kleines subseröses Haematom (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	?	?	keine	keine	geheilt
66	210	Haematocele, Adhaesionen, wenig flüssiges Blut (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	36.7 37.8 37.2	38.3 38.2 37.2	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt

67	222	viel flüssiges Blut, starke Adhaesion., Haematocele (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	36.9 37.4 37.0	37.5 38.3 37.6	Keine	keine	kein Exsudat, links finden noch Rest d Ha...atoms. Geheilt
68	251	starke Adhaerenzen, kein flüssig. Blut (Tubarabort)	frei	keine		36.6 38.5 37.2	38.5 38.4 37.9	Bronchitis	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt.
69	323	Adhaesionen, einige Blutcoagula, kein flüssig. Blut (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle		37.2 37.6 37.1	38.0 37.7 37.5	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
70	325	viel flüssiges Blut und Gerinnsel (Tubarabort)	frei	keine	nicht	37.4 37.1 37.0	38.0 37.4 37.3	?	?	?
71	408	flüssig. Blut (Tubarabort)	frei	keine	nicht	37.2 38.7 38.1	38.9 38.8 37.8	keine	keine	kein Exsudat, links vom Uterus Rest des Haematoms. Geheilt
72	465	flüssiges Blut u. Gerinnsel (Tubarabort)	frei	keine	entfernt	38.1 38.5 37.4	37.6 38.2 37,7	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
73	431	kein flüssiges Blut (Tubarabort)	frei	keine		37.0 37.0 37.0	37.6 38.2 36.9	Thrombophlebitis	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
74	545	flüssiges Blut u. Gerinnsel (Tubarabort)	frei	keine	nicht	 37.0 37.1	35.4 37.4 37.1	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
75	631	Haematocele, Adhaerenzen (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	36.9 37.8 37.5	37.6 37.6 37.5	keine	keine	links sind noch Reste der Haematocele. Geheilt
76	638	schwarzes z. Teil geronn. Blut (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	entfernt	36.9 37.8 37.6	38.5 37.1 37.8	Thrombophlebitis	keine	im Douglas noch schwache Resistenz. Kein Exsudat. Geheilt

Laufende Nr.	Journal-Nr.	Während der Operation				Nach der Operation				Status beim Austritt
		bei Eröffnung des Peritoneums		Besondere Indikationen	War Blut entfernt?	Verlauf			Besondere Indikationen	
		in der Bauchhöhle	im Douglas			Temp. morg.	Temp. abds.	Komplikationen		
1911										
77	633	Schwarzes Blut, Haematocelenreste (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	entfernt	36.0 38.0 37.6	37.8 38.5 37.6	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
78	707/2	Schwarzes flüssiges Blut (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	entfernt	37.2 38.1 37.7	37.2 37.7 37.9	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
1912										
79	101	Sehr viel flüssiges Blut (Tubenruptur)	Blut	Kochsalzinfusion	nicht				Kochsalzinf.	gestorben
80	122	Haematocele, Adhaesionen, Hydrosalp. (Tubarabort)	frei	keine	nicht	37.0 37.8 37.5	38.2 38.3 37.9	kleine Abscesse in den Wundwinkeln	Eröffnung u. Durchsp. m. Carb.-Säure (4%)	i. Douglas Exsudat, kleiner als im Verlauf der Krankheit, geringe Sekretion aus d. Wunde. Geheilt
81	195	Flüssiges und geronnenes Blut (Tubarabort)	frei	keine	entfernt	36.6 37.5 37.5	37.9 38.1 38.4	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
82	194	Haematocele, flüssiges und geronnenes Blut (Tubarabort)	frei	keine	entfernt	37.0 37.4 36.6	39.8 38.0 38.0	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
83	206	flüssiges und geronnenes Blut (Tubarabort)	flüssiges Exsudat	keine	entfernt	36.1 37.3 37.3	37.0 37.0 39.5	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
84	215	beginn. Haematoc., etwas flüssiges Blut, kl. Adhaerenzen (Tubarabort)	frei	keine	entfernt	36.6 37.9 37.8	38.1 38.5 37.7	Aus der Wunde fliesst etwas ser. Exsud., schlechte Granulationen	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
85	306	flüssiges Blut, Adhaerenz. (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	35.9 37.5	38.0 37.9	Pleuritis sicca	Jodanstrich	kein Exsudat. Geheilt

86	339	flüssiges und geronnenes Blut (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	36.0 37.5 36.8	38.4 38.4 37.6	Dyspnoe, Pleuritis sicca auf d. rechten Seite	Coffein, Jodanstrich	kein Exsudat, links fühlt man einen Rest des Haematoms
87	386	dunkles flüssig. Blut, Haematom liegt hauptsächlich i. d. Excav. vesico-uterin. (Tubenruptur)	frei	keine	nicht	37.6 37.7 37.6	37.9 38.2 38.3	keine	keine	Kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
88	397	peritubar. Haematom, Blutcoagula (Tubenruptur)	Blutcoagula	Campheröl i. d. Bauchhöhle	entfernt	36.5 37.3 36.9	37.7 37.4 37.3	Thrombophlebitis	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
89	422	Haematocele anteuterine, schwarzes, dickflüssiges Blut (Tubenruptur)	frei	keine	entfernt	37.4 38.0 38·2	38.3 38.2 38.3	keine	keine	kein Exsudat, links vorn ist noch Rest d. Haematoms zu fühlen. Geheilt
90	466	wenig schw. flüss. Blut i. d. Excav. vesico-uterin., viel Blutcoag. (Tubarabort)	frei	keine	nicht	36.5 37.5 36.9	37.7 38 0 37.2	keine	keine	geheilt. Kein Exsudat
91	484	dickflüssiges Blut (Tubarabort)	frei	keine	nicht			keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
92	505	Adhaesione, alte Tubargravidität	frei	keine						geheilt
93	559	flüssiges und geronnenes Blut (Tubenruptur)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	37.5 37.8 37.4	38.0 38.1 38.4	keine	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
94	566	peritubar. Haematom, Adhaesionen, kein flüssiges Blut (Tubarabort)	frei	Campheröl i. d. Bauchhöhle		36.3 37.0 36.9	37.6 37.8 37.2	keine	keine	kein Exsudat, links noch Reste des Haematoms nachweisbar. Geheilt
95	615	peritubar. Haematom, Adhaesionen (Tubarabort)	eine gr. Haematoc. retrouter.	Campheröl i. d. Bauchhöhle	nicht	37.4 37.8 37.1	38.4 38.4 38.1	trock. Rasselger. r. oben an den Lungenspitzen	keine	kein Exsudat, Douglas frei. Geheilt
96	703	viel flüssiges Blut, interstitielle Gravidität	frei	Kochsalzinf., Pituglandol intramuskulär	nicht	38.2 37 3 37.9	37.7 38 3 38.2	keine	keine	kein Exsudat. Geheilt

Auszug aus dem vorliegenden Tabellenmaterial.

Laufende Nr.	Journal-Nr.	Status beim Eintritt	Bei Eröffnung des Peritoneums in der Bauchhöhle	War Blut entfernt?	Pathol.-anat. Diagnose
	1902				
1	93	nicht anaemisch	bei der klinisch. Vorstellung geplatzte Haematocele; Blutcoagula (Tubenrupt.)	entfernt	Pelveoperitonitis septica starke Adhaesionen
	1905				
2	56	hochgradig anaemisch u. schwach	sehr viel Blut (Tubenrupt.)	nicht	Verblutung; allgemeine Anaemie
	1906				
3	213	sehr anaemisch	flüssig. und geronnen. Blut (Tubenrupt.)	teilweise	Blutung in d. Bauchhöh
	1909				
4	554	sehr anaemisch	viel flüssig. Blut (Tubenrupt.)	nicht	Verblutung; allgem. Anaemie; beginnende chron. Tuberk. der l. Lungenspitze; Lungenödem
	1910				
5	208	anaemisch	viel schwarzes Blut (Tubenrupt.)	entfernt	Mässige Anaemie; Dilat. cordis; Entzündungsh. im r. Unterlappen d. Lunge; Anaemie und Oedem des Gehirns
6	210	wesentl. anaemisch	grosse Menge schwarz. Blut, teils frisch. rot. Blut (Tubenrupt.)	teilweise	Hypostatische Pneumon. beider Unterlappen; Lungenembolie des Unterlappen; Dilatat. cordis; Fettleber; frühe Schwellung der Leber u. Niere; Haemascyte
7	411	sehr anaemisch	sehr viel Blut (Tubenrupt.)	entfernt	Haemmorrhagie in d. freie Bauchhöhle; traumat. linksseitiger Pneumothorax; linksseit. Lungenatelektase; posthaemmorrhag. Anaemie
	1912				
8	101	hochgrad. anaem., beinahe bewusstlos	sehr viel Blut (Tubenrupt.)	nicht	Blutung in d. Bauchhöh

Aus dieser Tabelle lässt sich der Schluss ziehen, dass das Nichtentfernen oder die Belassung von Blut keinen Einfluss auf den Ausgang der Krankheit hatte. Nur eine einzige Frau erlag einer wandernden Peritonitis. Die Patientin kam ins Spital mit einem 14 Tage alten Tubenaborte, an welchen sich eine Haematocele angeschlossen hatte, die sich infizierte. Bei der klinischen Vorstellung zerdrückte ein Praktikant trotz aller Ermahnung den Haematocelensack. Die sofort ausgeführte Laparatomie und Entfernung der infizierten Blutmengen konnten die tötliche Peritonitis nicht verhindern.

Bei allen übrigen Fällen trat der Tod an Verblutung ein; die Frauen kamen eben zu spät in Behandlung. Eine Frau erlag einer allgemeinen Anaemie in Verbindung mit einem Pneumothorax, der durch Anspiessen der Pleura infolge ungeschickten Vorgehens bei Ausführung einer Kochsalzwasserinfusion entstanden war.

Die Behauptung von Webster, dass die Prognose bei Tubarabort derjenigen bei Tubenusur gleich sei, ist durchaus zu bezweifeln.

Die Aussichten auf günstigen Verlauf bezw. Ausgang bei Tubenusuren gestalten sich ganz anders als bei Tubarabort.

Der Diagnose nach verteilen sich die Basler Fälle von Tubargravidität wie folgt:

Tubenusur	30 Fälle	31 %
Tubarabort	66 „	62,5 %
Haematocelen bei Tubarabort	22 „	
„ „ Tubenusur	2 „	
Peritubares Haematom bei Tubarabort	18 „	
Intraligam. „ „ „	1 Fall	
Haematom in der Exc.-Vesik.-Uterin.	1 „	
Peritubares Haematom bei Tubenusur	1 „	
Haematom in der Exc.-Vesik.-Uterin. bei Tubenusur	1 „	

Die Tubenusur ist ein gefährliches Ereignis, das eine stärkere selbst unmittelbar lebensbedrohende Verblutung rasch

zur Folge haben kann, bei welcher daher ärztliche Hilfe sehr oft zu spät kommen kann. Fehling erzählte z. B. von einem Fall, wo ¾ Stunden nach den ersten Symptomen die vorher scheinbar gesunde Frau der Anaemie erlag. Auch nach der Operation sind noch eine grosse Anzahl Frauen dem Collaps erlegen.

Alle 8 Todesfälle des Basler Frauenspitals fallen, wie aus der Tabelle zu ersehen ist, der Tubenusur zur Last. Unter den 30 diagnostizierten Tubenusuren sind 8 Todesfälle zu verzeichnen, was 26% ausmacht. In einer von Schulz-Vellinghausen verfassten Dissertation (Kiel, 1895) finden wir auf 43 Operationen nach Tubenusuren 12 Todesfälle, was 28% ausmacht.

Bei Tubarabort dagegen findet sich im Basler Frauenspital unter 66 Fällen kein Todesfall, was 0% entspricht. (Ich muss bemerken, dass in den letzten Jahren bei jeder diagnostizierten Tubarschwangerschaft die Operation vorgenommen worden ist.) Zu solchen vorzüglichen Resultaten kann man nur in solchen Fällen von Tubarabort gelangen, welche sich in günstigen hygienischen Verhältnissen befanden und die ständig unter Kontrolle eines Arztes standen und die durch keine Untersuchungen, wie z. B. Sondierung, Curettagen und so weiter, einer Infektion ausgesetzt worden sind.

Bei diesen unseren 30 Tubenusuren wurde die ergossene Blutmenge 17 mal nicht entfernt, 10 mal so gut es ging weggeschafft, und 3 mal wurde das Blut zum Teil der Aufsaugung überlassen. Ich muss bei dieser Gelegenheit bemerken, dass in der Tabellenrubrik: Entfernung des Blutes, nur die flüssigen oder dickflüssigen Blutmengen verstanden sein sollen, da Koagula, soweit sie leicht zu erreichen war, immer bei der Operation möglichst entfernt werden.

Zur Entfernung flüssigen Blutes, wie überhaupt sonstiger Flüssigkeiten, des Inhaltes von Kystomen usw., wird im Frauenspital mit bestem Erfolge der de Quervain'sche Aspirator benutzt.

Wie man aus der Tabelle ersehen kann, wurde das Blut bei Tubenusuren fast immer entfernt, wenn es sich um ältere

Fälle handelte, oder wenn das Blut schon geronnen war; bei frischen Usuren wurde das ergossene Blut stets der Aufsaugung in der Bauchhöhle überlassen. Bei der Frage, soll das Blut entfernt werden, oder kann man es in der Bauchhöhle zurücklassen? soll das Allgemeinbefinden der Schwangern eine bestimmende Rolle spielen.

Für eine Patientin mit beträchtlicher innerer Blutung, mit kleinem, sehr frequentem Pulse, wenn überhaupt ein solcher zu fühlen ist, mit kaltem Schweisse d. h. bei einem schweren Schocke, ist die Operationsdauer von grosser Bedeutung; eine Verlängerung dieser erhöht die Lebensgefahr. In solchen Fällen kann von einer weitergehenden Entfernung des Blutes, geschweige denn von einer peinlich genauen Säuberung, nicht mehr die Rede sein.

Diesen Umständen musste auch Baisch dann und wann gerecht werden, trotzdem er ein strenger Anhänger der Entfernung alten Blutes ist.

Das zurückgelassene Blut hat in Basel *niemals* geschadet, sondern nur dann und wann leichte Temperatursteigerungen bedingt (siehe beiliegende Tabelle a).

I. Leichtes Fieber (nicht über 39 °).

A. Dauer nicht über 3 Tagen		
a) bei Tubenusur	13	
b) bei Abort		
1. mit Haematocelenbildung	15	
2. mit Haematombildung	11	
3. ohne Bildung	17	
	56	(67 %)
B. Dauer über 3 Tagen		
a) bei Tubenusur	9	
b) bei Tubarabort		
1. mit Haematocelenbildung	6	
2. mit Haematombildung 5 + 1 (mit Verdacht auf Tuberculose)	6	
3. ohne Bildung 2 + 3 (mit Thrombophlebitis) + 1 (Pleuritis) + 1 (mit viel ergoss. Blut)	7	
	28	(32 %)

II. Schweres Fieber über 39 ° c über 3 Tagen
Bei Tubarabort 1 + 1 (Halluzinationen) 2

2 (2 %)

Freilich muss unbedingt verlangt werden, dass in der Anstalt eine einwandfreie Asepsia herrscht. Wird eine solche durchgeführt, so kann keine tödliche Peritonitis entstehen. Das Zurücklassen der ergossenen Blutmenge ist völlig harmlos. An dem Erfolge eines solchen Vorgehens lässt sich ein Massstab für die qualitative Beurteilung der Asepsia und Antisepsis einer Anstalt gewinnen.

So gestaltet sich die heutige Behandlung der Tubarschwangerschaft am Frauenspital Basel-Stadt folgendermassen:

Die Patientinnen mit freiem Bluterguss und Anzeichen schwerer Anaemie werden möglichst bald nach der Ankunft ins Spital operiert. Vor der Operation bekommen sie eine Injektion Kampher oder Koffeïn oder Disotrin, oder auch beides zusammen, nötigenfalls auch eine subkutane Kochsalzwasserinfusion. Leichteste Narkose, gelegentlich Lokalanästesie. Eröffnung der Bauchhöhle mittelst Querschnittes, in besonders dringenden Fällen mittelst Längsschnittes, rasche Orientierung, Abklemmen der Mesosalpinx von beiden Seiten her. Umstechung der Gefässe in Klammern, Herausschneiden der erkrankten Tube und Schluss der Bauchhöhle, wenn möglich nach vorheriger Unterbindung und Peritonisierung des Stumpfes. Nach der Operation, wenn das Herz schlecht arbeitet, werden Kampher, Koffeïn, Disotrininjektionen, und von Zeit zu Zeit nach Bedarf subkutane Kochsalzwasserinfusionen, regelmässig aber Kochsalzwasserklysmen, verabreicht. (Rasche Aufsaugung des Wassers beweist nach B u m m, dass die Zirkulation noch eine rege ist, und kann deshalb als günstiges Zeichen angesehen werden; bleiben die Wasserbeutel an der Injektionsstelle unverändert, so ist die Prognose schlecht.) Das bei Verblutung so wichtige Belebungsmittel — die Zufuhr von Wärme (heisse Tücher aufs Herz, um die Brust, Elektrothermophore auf den Leib und die unteren Extremitäten) — wird nicht versäumt. Bei Anzeichen der Anaemie des Gehirns wird nach den allge-

meinen Regeln der Verblutungstherapie der Kopf tief gelegt und durch die Hebung der Beine eine Art Autotransfusion des Blutes zum Herzen und zum Gehirn geschaffen. Im Krankheitsverlaufe war ein besonderer Unterschied zwischen denjenigen, bei welchen das Blut zurückgelassen war oder entfernt worden war, nicht zu bemerken. Als Zeichen der Resorption konnte man in jenen Fällen, wo das ergossene Blut der Resorption überlassen wurde, Temperatursteigerung konstatieren. Beim Austritt der Patientinnen aus der Klinik war kein Exudat nachweisbar und der Douglas war fast immer frei.

War eine Haematocele oder ein peritubares Haematom bereits entstanden, so wird die Operation eventuell nach Sicherung der Diagnose durch Probepunktion mit der Küstnerschen Nadel zur gewöhnlichen Morgenzeit vorgenommen. Hierbei werden die festen Blutgerinnsel tunlichst, aber so schonend wie möglich, entfernt, der Sack jedoch der Resorption überlassen, was ja bekanntlich anstandslos zu erfolgen pflegt. Infizierte, vereiterte und verjauchte Haematocelen werden von der Scheide aus eröffnet, ausgespült und drainiert.

Zum Schlusse einige Worte über die Entstehung des Obstruktionsileus. Nach Baisch soll das zurückgelassene Blut die Hauptrolle in der Aetiologie des postoperativen Ileus spielen. Er stützt sich auf Zweifel, der unter 800 blutrockenen Laparatomien nur 2 mal wegen Ileus zu relaparatomieren gezwungen war. In der Basler Klinik ist nach 96 Operationen (wegen Tubarschwangerschaft) nie eine Relaparatomie vorgenommen worden, trotzdem das Blut in den meisten Fällen zurückgelassen worden war; nie sind Zeichen von Ileus aufgetreten, von einem Falle abgesehen, der einen paralytischen oder sogenannten Pseudoileus darstellte, eine Form des Darmverschlusses, die uns Olhausen kennen gelehrt hat und die, ohne eine Infektion des Peritoneums oder ein mechanisches Hindernis zur Grundlage zu haben, lediglich eine funktionelle Lähmung der Darminnervation, wie Baisch schreibt, gewissermassen die excessive Steigerung jener nach Laparatomien ganz gewöhnlich auftretenden bald vorübergehenden Darmparesen darstellt.

Auf Grund der Erfahrungen des Basler Frauenspitals und der bisher ausgeführten Ueberlegungen können wir also folgende Schlussfolgerungen ziehen:

1. Das Hauptprinzip soll auch hier, wie bei jeder Operation, die strengste Asepsia sein.

2. Bei genügender Asepsia löst zurückgelassenes Blut nie eine wandernde Peritonitis aus.

3. Bei Tubenusur mit freiem Bluterguss muss gleich nach gestellter Diagnose operiert werden, um eine Verblutung zu vermeiden.

4. Bei ausgebildeter Haematocele oder bei entstandenem peritubarem Haematome kann die Operation zu gelegener Zeit vorgenommen werden.

5. Infizierte, vereiterte und verjauchte Haematocelen und Haematomen sind von der Scheide her zu eröffnen.

6. Bei der Entscheidung der Frage, ob das Blut entfernt werden soll oder nicht, müssen die Fälle individuell behandelt werden. Freies Blut braucht nicht unbedingt entfernt zu werden, ältere Blutgerinnsel sind so weit möglich schonend herauszuschaffen.

7. Freies in die gesunde Bauchhöhle ergossenes Blut wird schnell resorbiert, langsam, aber doch schliesslich vollständig haematocelisiertes. Beides bedingt jedenfalls sehr selten einen Obstruktionsileus.

Am Schlusse meiner Arbeit will ich nicht versäumen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof Dr. v. Herff, für freundliche Ueberweisung dieser Arbeit, die gütige Ueberlassung des Materials und den geschätzten Beistand meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Literaturangaben.

Bumm. Grundriss zum Studium der Geburtshilfe.

Veit. Ueber die Technik der Laparotomie (Berliner Klinik 1889).

Veit. Ueber intraperitoneale Blutergüsse (Sammlung klinischer Vorträge Nr. 15, 1891).

v. Herff. Zur Technik der Entfernung vorgerückter Extrauterinschwangerschaft (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 34).

v. Dembowsky. Ueber die Ursachen der peritonealen Adhaesionen nach chirurg. Eingriffen. (Arch. für klin. Chirurgie, Bd. 37, 1880).

Fehling. Die Bedeutung der Tubenruptur und Tubarabortes für Verlauf, Prognose und Therapie der Tubarschwangerschaft. (Ztschr. für Geb. u. Gyn. Bd. 38, 1898).

Wegner. Chirurgische Bemerkungen über die Peritonealhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Ovariotomie. (Arch. für klinische Chirurgie, Bd. 20.).

Vogel. Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der peritonealen Adhaesionen. (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie Bd. 63, 1902).

Skutsch. Die Entstehung der Haematocele. (Arch. für Gynaekologie, Bd. 77, 1906.)

Schröder. Ueber die Bildung der Haematocele retronterina u. anterina. (Arch. für Gynaekologie, Bd. 15).

Obalinsky. Ueber die Sekundäre, d. h. nach Eingriffen am Peritoneum auftretenden Darmverschlingungen. (Berl. klin. Wochenschrift, Nr. 12, 1889).

Baisch. Der postoperative Ileus. (Die Heilkunde, 3. Heft, 1906).